architektur. aktuell

the art of building

JOHANNES KAUFMANN ARCHITEKTUR
DORNBIRN | WIEN
SÄGERSTRASSE 4 | 6850 DORNBIRN | AUSTRIA
JOHANNES KAUFMANN GMBH | FN 219945Z

Architects Collective, HASCHER JEHLE, HEIN-TROY, Mecanoo, Shigeru Ban & Jean de Gastines, EXPO Shanghai

Juli July
August 2010
364 365
deutsch / english

Österreich / Deutschland
€ 14.80
Schweiz
SFR 25.-

Holzbau

High Performance in Timber Construction

P.b.b.
Verlagsp
1201 Wie
Erschein
Zulassun
02Z0314

HEIN-TROY

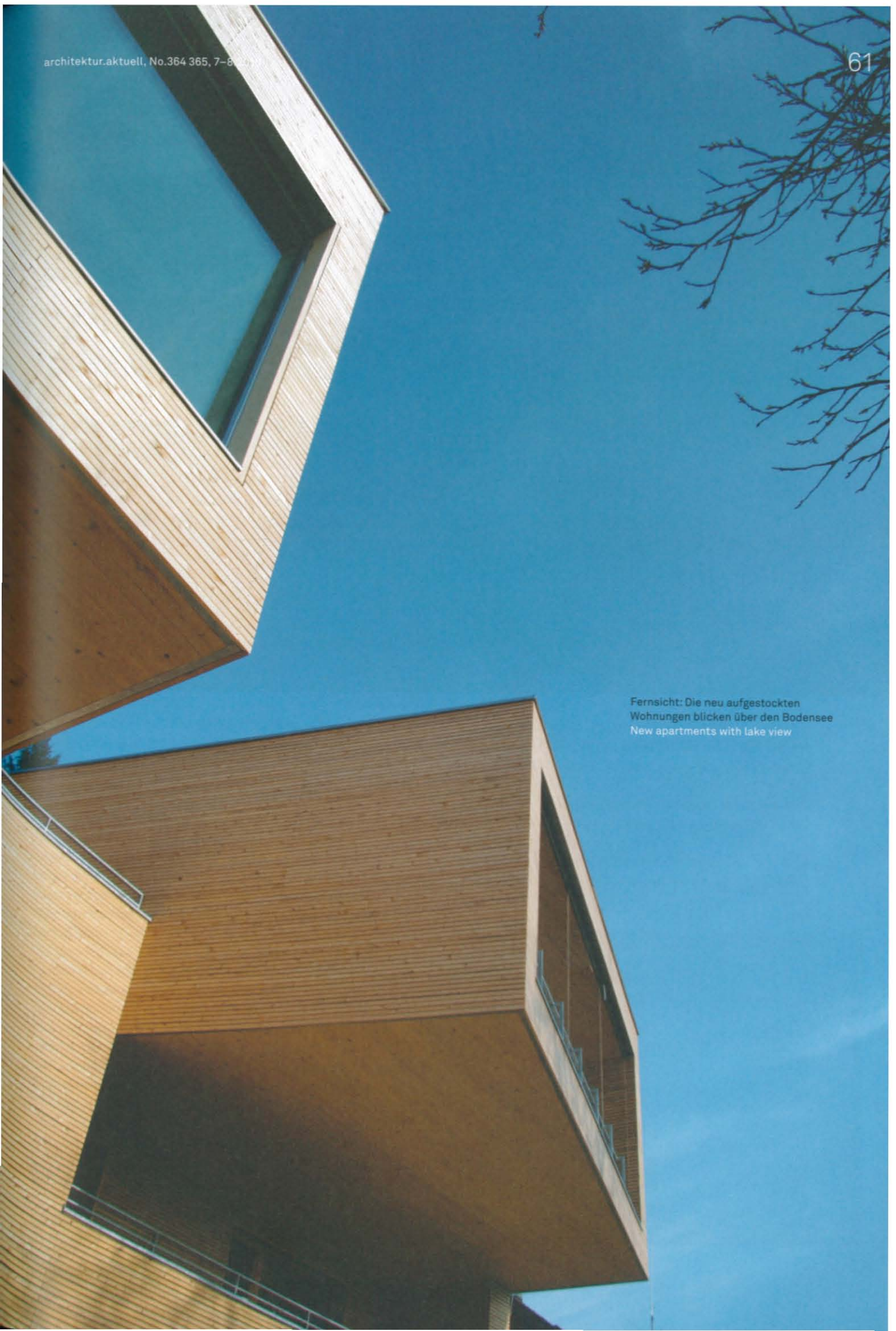
Haus K³, Hörbranz, Vorarlberg – Mehrwert auf allen Ebenen

Haus K³, Hörbranz, Vorarlberg, Austria – Added value on all levels

[▸ p.67]

Photos Marcel Hagen, HEIN-TROY
Text Matthias Boeckl

Grundstücksfläche site area: 754 m²	**Bebaute Fläche** built-up area: 268 m²	**Planungsbeginn** start of planning: 2/2007	**Fertigstellung** completion: 7/2009
Nutzfläche floor area: 331 m²	**Umbauter Raum** cubage: 1.307 m³	**Baubeginn** start of construction: 7/2008	



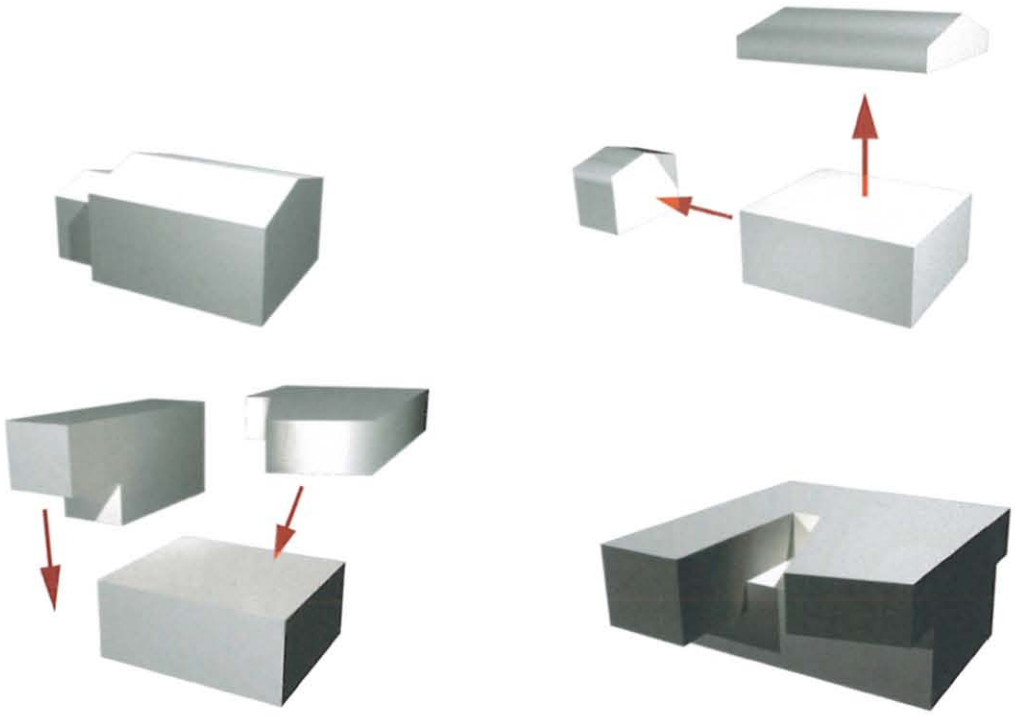
Fernsicht: Die neu aufgestockten Wohnungen blicken über den Bodensee
New apartments with lake view

Nachher: Erweitert & thermisch saniert
After: enlarged & insulated

Nachverdichtung, Generationen-Wohnen, Ressourceneffizienz – es gäbe viele Schlagworte, die auf dieses Vorarlberger Wohnhaus zutreffen. Mit überaus effizienten Umbaumaßnahmen wurde das Einfamilienhaus aus den 1960er Jahren in ein vorbildliches Dreifamilienhaus unserer Zeit verwandelt.

Neue Holzboxen auf altem Haus Mit einem nicht gerade einfachen Programm begannen die Architekten ihre Arbeit: „Die spannende und herausfordernde Aufgabe dieses Projekts war es, auf einem Grundstück, das mit einem Einfamilienhaus bereits zur Gänze bebaut war, zwei zusätzliche, vollständige Wohneinheiten unterzubringen, in denen die Zwillingssöhne des Besitzerehepaars mit ihren Familien eigenständig wohnen können." Die Vorgeschichte ist mindestens ebenso aufschlussreich wie die Aufgabenstellung selbst. Denn das zweigeschoßige Einfamilienhaus war vor vierzig Jahren von einem überaus arbeitsamen Ehepaar mit einer nach und nach auf acht Kinder angewachsenen Familie quasi im Selbstbau in Hanglage bei der Siedlungsgrenze am Waldrand errichtet worden. Leicht erhöht über den Wiesen gelegen, bietet sich von hier aus ein spektakulärer Blick über den Bodensee. Trotz aller Bescheidenheit – immerhin stand für das ursprüngliche Haus nur der absolut nötige Baugrund ohne Erweiterungsmöglichkeiten in die umliegenden Landwirtschaftsflächen zur Verfügung – lebte es sich hier sicher nicht schlecht: Die fehlenden eigenen Grünflächen wurden durch Wald und Wiesen rundherum mehr als kompensiert und auch die Entscheidung zweier Söhne der Familie, mit ihren Frauen im erweiterten Elternhaus zu bleiben, spricht eine deutliche Sprache: Diesen Logenplatz über dem See wollte man keinesfalls aufgeben. Da klar war, dass das Haus nur nach oben und nicht in die Länge oder Breite wachsen konnte, entwickelten die Planer ein komplexes Aufstockungskonzept. Die primäre Anforderung war natürlich der Raumgewinn für die beiden Jungfamilien. Aber mit dessen Realisierung stellten sich auch sekundäre Verbesserungen ein, die man so wohl nicht erwartet hätte. Die Höhenlage der beiden neuen Wohnungen brachte einen verbesserten Fernblick über den See. Und die Auskragung der Aufbauten über das Erdgeschoß und das Untergeschoß des Bestands verschaffte dem

© SpringerWienNewYork



1

kleinen Garten einen überdachten Sitzplatz, der nun fast eine Allwetternutzung des Grünstreifens gestattet. Auch die Energiebilanz des Hauses verbesserte sich nachhaltig.

Raumvielfalt auf mehreren Ebenen

Die Verbindung dieser Assets mit kostenschonender Bau-Effizienz war ein zentrales Anliegen der Architekten: „Das Dachgeschoß und die seitlich angebaute Garage des Elternhauses wurden abgetragen und ein Zu- beziehungsweise Aufbau als Holzkonstruktion errichtet. Oberstes Ziel war es, drei völlig eigenständige und getrennt erschlossene Einheiten zu schaffen, die fantastische Aussicht auf den Bodensee ausnutzen und trotz der jeweils sehr unterschiedlichen räumlichen Anordnungen in Summe gleichwertige Qualität aufweisen." So wurden die Holzbau-Einheiten im Werk vorgefertigt und per Kran auf den massiven Unterbau gehoben. Das alles sagt aber noch nichts über die räumlichen Qualitäten, deren Möglichkeiten von Skeptikern dieser Bauweise oft in Zweifel gezogen werden. Immerhin brachten es die Planer zustande, eine der beiden neuen Wohneinheiten als Maisonette mit anschließender Dachterrasse auszubilden und die andere als großzügiges Loft mit vorgelagerter Loggia. Man betritt das Haus an der Hangseite auf dem Niveau der Straße, das der mittleren der drei Ebenen des Hauses entspricht. Die Elternwohnung und eine der beiden neuen Wohnungen sind aus dem gemeinsamen Vorraum auf diesem Mittelniveau zu erreichen. Seitlich vom überdachten Bereich aus geht es zur zweigeschoßigen Wohnung. In dieser Maisonette liegen auf der mittleren Haus-Ebene Schlaf- und Nebenräume, dann tritt man über wenige Treppenstufen in den hohen Wohnraum. Wie eine

2

1
Aus eins mach drei: Garage und Dach des Bestandes wurden entfernt, dafür zwei neue Holz-Kubaturen aufgestockt From one to three: roof and garage of existing building replaced by new timber volumes

2
Vorher: Typisches Einfamilienhaus um 1970 Before: typical single family house around 1970

© SpringerWienNewYork

HEIN-TROY

Auskragungen bringen neue Nutzungsmöglichkeiten für den Garten Projecting parts enable better use of garden

1

1
Aufgeräumt: mehr Rasen, Balkon, Loggia
Tidied up: more lawn, balcony, loggia

2
Hanglage: Eingang auf der Mittelebene Situation on the slope: entrance on middle level

Kommandobrücke schiebt sich oben der offene Küchenbereich in dieses Volumen – über ein paar weitere Treppenstufen erreicht man diese Plattform, wo man sogar während des Kochens den Seeblick Richtung Westen genießen kann. Auf dieser Ebene liegt auch die Dachterrasse, die als geschützter Bereich zwischen den beiden Aufbau-Volumina positioniert wurde. Auf vergleichsweise beschränkter Fläche bietet sich so eine beeindruckende Raumvielfalt. Das gilt auch für die zweite Wohnung, die aus dem Vorraum direkt über eine Treppe erreichbar ist und deren Innenräume gemeinsam mit der tiefen Loggia auf der dritten Haus-Ebene liegen. Nach außen hin kragen die Wohnräume der beiden neuen Einheiten bis zu fünf Meter (eine holzbautechnische Höchstleistung) über die Westfassade aus und generieren auf diese Weise die nötige Wohnnutzfläche, die dem Bestandsgrundriss alleine nicht abzuringen gewesen wäre. Aber auch für die Eltern ist gesorgt: „Die Wohneinheit der beiden Senioren wurde auf deren Bedürfnisse verkleinert, das Untergeschoß dient als gemeinsamer Bereich für alle Einheiten und umfasst neben den Lager- und Technikflächen einen Gemeinschaftsraum mit einer Kleinküche."

2

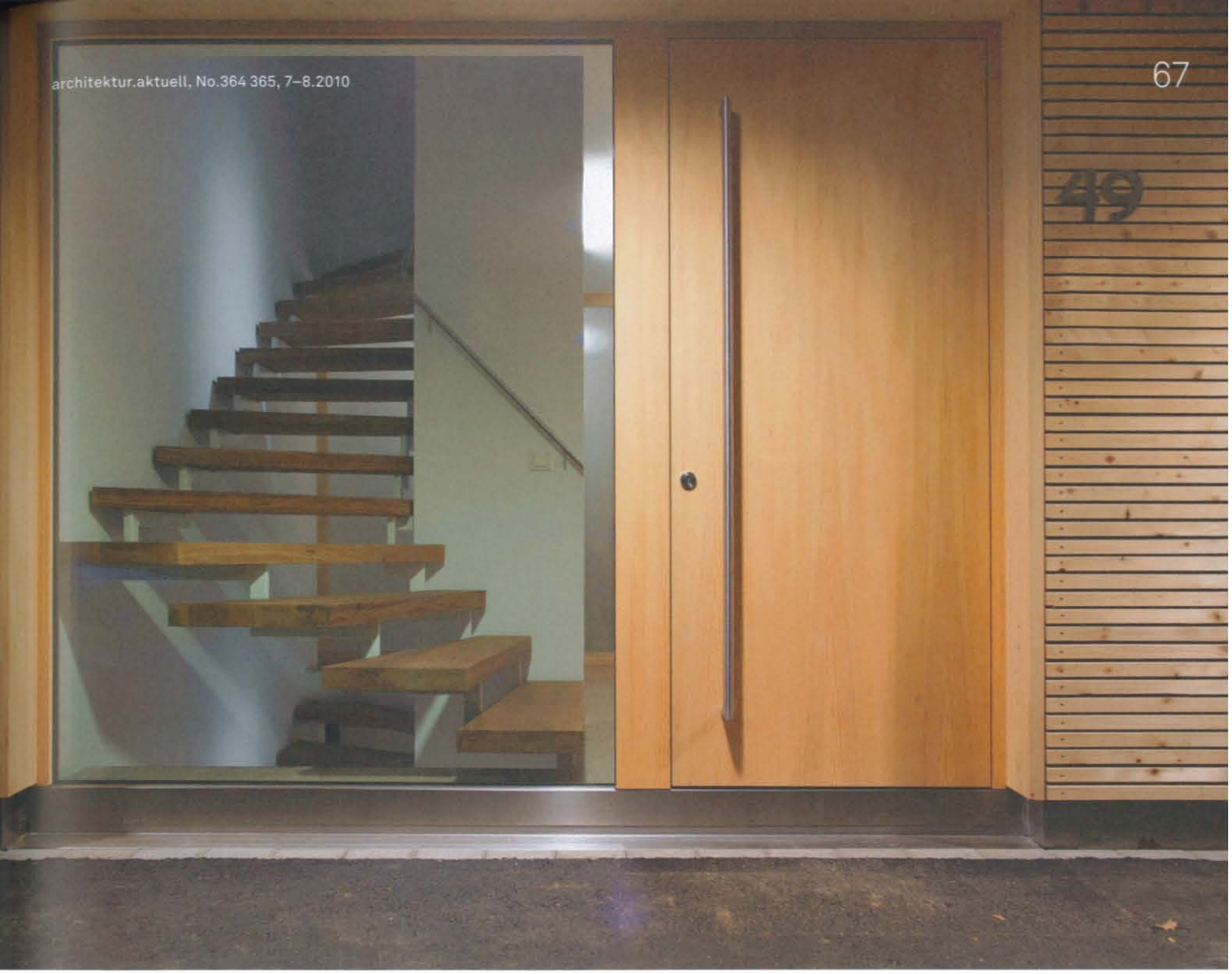
© SpringerWienNewYork

Ausreichend Platz für alle Zusätzlich zur Aufstockung wurde das Haus rundherum mit neuen Holzfassaden versehen und haustechnisch optimiert. Die ehemalige Garage wurde durch eine breite Überdachung des Eingangsbereichs an der Straßenseite ersetzt, der durch den Vorsprung der Aufbauten entstand. Die vielen Autos der Familienmitglieder und ihrer LebensgefährtInnen hätten ohnehin in keinem hier erzielbaren Volumen Platz gefunden. Auch auf der Gartenseite ergab sich unter dem alten Balkon, der in seiner neuen Holzfassung (samt thermischer Sanierung für weniger Heizbedarf) und unter der darüber auskragenden Aufstockung nun zur Loggia avancierte, neu genutzter Außenraum: Die Brennholzstöße, die früher an der Fassade aufgeschlichtet und mit einer Plane vor dem Regen geschützt werden mussten, haben nun unter dem Balkon ihren trockenen Platz gefunden. Die nutzbare Gartenfläche wurde durch die ebenerdigen Gemeinschaftsräume und neuen Überdachungen stark aufgewertet. Quintessenz dieses intelligenten Projekts: Wenn im stark zersiedelten Rheintal alle so bauen würden, gäbe es hier keine Ressourcenkrise.

1
Westfassade: Drei Wohnebenen mit Fernblick
West facade: three levels with lake view

2-3
Straßenseite: Carport statt Garage New entrance as carport replacing the former garage

3



Eingang mit Treppe zur neuen Loggiawohnung
Entrance with stair to new loggia apartment

Densification, multi-generational living, efficient use of resources – there are many buzz terms that could be applied to this house in Vorarlberg. Using thoroughly efficient conversion measures this single-family house from the 1960s had been transformed into an exemplary three-family house for our times.

New wooden box on an old house The architects started their work with a programme that could not exactly be described as easy: "The exciting challenge presented by this project was to create on a site already completely occupied by a single-family house two additional self-contained dwelling units in which the twin sons of the couple that owns the house could live independently with their respective families." The earlier history is just as illuminating as the task itself. The two-storey single family house was erected forty years ago by a very industrious couple with a family that grew gradually to eight children, more or less as a self-build project on a sloping site near the boundary of the settlement area and at the edge of the woods. In a slightly raised position above the meadow, there is a spectacular view across Lake Constance from here. Despite the modesty – for the original house only the area absolutely necessary for the building was available, without any opportunity to expand into the surrounding agricultural land – it was certainly not a bad place to live: the lack of green space was more than compensated for by the woods and meadows all around and the decision by two sons of the family and their wives to remain in the extended parents' house speaks volumes: in no event did they want to give up this "box-seat" above the lake. As it was clear that the house could not grow in length or width but only upwards and not, the designers developed a complex concept for adding a floor level. The primary requirement was, of course, to gain space for the two young families. But in the course of achieving this goal, secondary

© SpringerWienNewYork

1

1-2
Maisonette-Wohnung: Schlafräume auf unterer Ebene, Wohnraum und Küche darüber Two level apartment: bedrooms on lower level, living room and kitchen on upper level

3
Loggia-Wohnung: Loft-Feeling auf einer Ebene
Loggia apartment: loft feeling on one level

improvements also resulted that were possibly not anticipated. The elevated position of the two new dwellings brought a better distant view across the lake. And the projection of the top elements beyond the ground floor and the basement of the existing building created a sheltered area in the small garden that allows this strip of green to be used in almost all kinds of weather. The energy balance of the house was also lastingly improved.

Spatial variety on several levels The connection of this asset with cost-saving building efficiency was a central concern of the architects: "The attic level and the garage attached to one side of the parents' house were both demolished and an extension – both horizontal and vertical – was erected in timber construction. The primary goal was to create three self-contained and separately accessed dwelling units that exploit the fantastic view of Lake Constance and which, despite the very different layouts, in sum offer equal quality." The timber construction elements were prefabricated in the works and lifted onto the solid base by crane. This all says nothing about the spatial qualities, whose possibilities are often questioned by those sceptical of this building method. Here the designers even managed to make one of the two new dwelling units as a maisonette with an adjoining roof terrace and the other as a generously sized loft with a loggia at the front. You enter the house from the slope side at road level, which is the middle level of the three levels in the house. The parents' dwelling and one of the two new dwellings are reached from a shared hall at this level. Access to the third dwelling is from a covered area at the side. In this maisonette the bedrooms and ancillary rooms are on the middle level, from there you ascend a few steps to the tall living room. The open kitchen area above is slid into this volume like a command bridge – a few more steps bring you to this platform where even when cooking you can enjoy the view of the lake to the west. The roof terrace, which is a sheltered volume positioned between the two new volumes, is also at this level. An impressive spatial variety is offered on a comparatively restricted area. The same applies to the second new apartment, which is reached directly by a staircase leading from the hall and whose rooms, together with a deep loggia, are on the third level of the house. The living rooms of the two new units cantilever up to five metres beyond the west facade (a remarkable achievement in timber construction) and in this way generate the necessary living area, which could not have been wrested from the floor plan

© SpringerWienNewYork

2

3

1

of the existing building alone. And the parents have also been provided for. "The dwelling unit for the two elderly people was reduced in size to suit their requirements, the basement is an area shared by all three units and, as well as storage and service spaces, also has a kind of common room with a small kitchen."

Room enough for all As well as adding a level the house was given new wood facades on all sides and the services were optimised. The cantilever of the elements added above provided a wide sheltered area on the street side that replaced the old garage. It would not have been possible to create a volume here that could have provided enough room for the many cars owned by the members of the family and their partners. On the garden side, too, a new kind of outdoor space was produced below the old balcony, which now has a new wooden frame (including thermal retrofit to reduce heating demands) and, under the new cantilevered level above, has become a loggia: in earlier days firewood was stacked along the façade and had to be protected from rain by a tarpaulin, now it has a dry place under the balcony. The usable area of the garden was upgraded by the ground floor communal rooms and the new sheltering roofs. The quintessence of this intelligent project: if everyone in the Rheintal, which is so badly affected by urban sprawl, were to build in this way, there would be no resources crisis here.

2

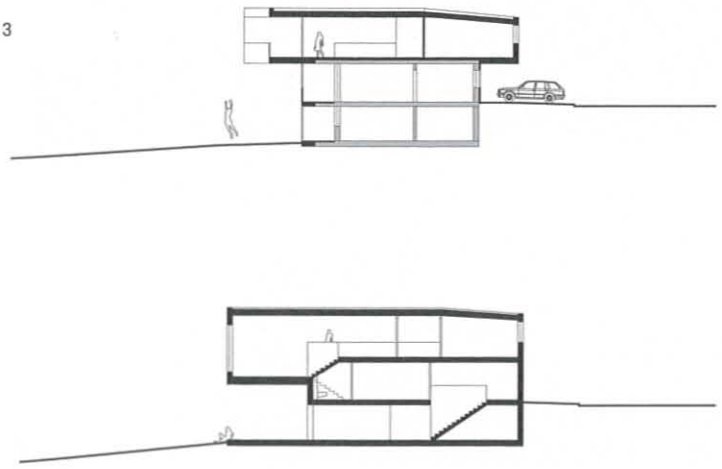
1-2
Ausblicke, Einblicke: Maisonette-Wohnung (oben), Loggia (unten) Two types of views: living room deck (top), loggia (bottom)

© SpringerWienNewYork

1

2

3



1
Lageplan Site plan

2
Grundrisse Floor plans

3
Schnitt durch zwei neue Wohneinheiten Section through two new flats

Mehrfamilienhaus K³
Hörbranz/Österreich, Backenreuterstraße 49

Bauherr client:
Familien Kienreich

Generalunternehmer building contractor:
Alpina Bau- & Holzelemente GmbH, Hard

Planung planning:
HEIN-TROY Architekten Bregenz Wien

Projektleitung project manager:
Juri Troy

Mitarbeiter assistance:
Robert Lechenbauer

Statik structural consultant:
Merz, Kley und Partner, Dornbirn

Fassaden/Türen facade/doors:
Alpina Bau- & Holzelemente GmbH, Hard

Fenster/Möbel windows/furnishings:
Tischlerei Sigg, Hörbranz

Elektroinstallationen/Lichtplanung/-ausstattung electrical services/lighting concept/fittings:
Kirchmann Elektro, Langen

Heizung/Lüftung/Klima/Sanitär heating/ventilation/air conditioning/sanitation:
Kienreich GmbH, Lauterach

© SpringerWienNewYork